# Evaluasi Waktu Kalsinasi Batu Gamping Untuk Produksi Kapur Tohor (Kalsium Oksida) di Kecamatan Manggala² Makassar Provinsi Sulawesi Selatan

(*Evaluation of Limestone Calcination Time for Tohor Lime (Calcium Oxide) production in Manggala District Makassar, South Sulawesi Selatan)*

*Suhaeni Ahmad[1], Rismawaty Rasyid[2], Andi Suryanto[3].*

*Universitas Muslim Indonesia , Urip Sumoharjo, Makassar, Indonesia*

ABSTRAK

Potensi batu gamping cukup besar di Indonesia khususnya di Provinsi Sulawesi Selatan. Dimana potensi tersebut dapat diolah secara maksimal menjadi produk yang lebih bernilai. Salah satu produk dari batu gamping yang mempunyai nilai jual yang tinggi adalah kapur tohor (kalsium oksida). Penelitian ini berupaya mengungkap proses kalsinasi untuk produksi kapur tohor (kalsium oksida) menggunakan tungku tegak dengan bahan bakar serbuk kayu. Ukuran batu gamping mulai dari 10 cm - 20 cm dan waktu kalsinasi yang dilakukan di usaha kapur tohor adalah setiap 11 jam, namun kami melakukan penelitian dengan mengambil sampel dari pembakaran dengan waktu 9 jam, 10 jam dan 11 jam untuk mengetahui tingkat perolehan kadar CaO dan waktu optimum pada proses kalsinasi tersebut. Dari hasil kalsinasi kapur tohor di atas dapat di analisa dengan menggunakan alat XRF (X- Ray Flouresence). Adapun kadar CaO berdasarkan hasil analisa di laboratorium untuk ukuran batuan yang bervariasi dengan waktu kalsinasi 9 jam maka kadar CaO yang di peroleh adalah 99,794%, waktu 10 jam adalah 99,765% dan waktu 11 jam adalah 99,714%. Waktu kalsinasi selama 10 jam dan 11 jam terjadi penurunan kadar CaO. Maka kadar CaO yang paling tinggi terdapat pada pembakaran selama 9 jam. Sehingga untuk waktu optimum kalsinasi batu gamping cukup dilakukan selama 9 jam.

Kata kunci : Batugamping, Tungku Tegak, Serbuk Kayu, Kalsinasi, XRF, Kapur Tohor.

ABSTRACT

Limestone potential is quite large in Indonesia, especially in South Sulawesi Province. Where this potential can be maximally processed into a more valuable product. One product of limestone that has a high selling value is quicklime (calcium oxide). This study seeks to reveal the calcination process for the production of quicklime (calcium oxide) using an upright stove with sawdust as fuel. Limestone sizes range from 10 cm - 20 cm and the calcination time in the quicklime business is every 11 hours, but we conducted a study by taking samples from combustion with a time of 9 hours, 10 hours and 11 hours to determine the level of acquisition of CaO and optimum time for the calcination process. From the results of quicklime calcination above, it can be analyzed using an XRF (X-Ray Fluorescence) tool. The levels of CaO based on the results of analysis in the laboratory for rock sizes that vary with a calcination time of 9 hours, the CaO content obtained is 99.794%, 10 hours is 99.765% and 11 hours is 99.714%. Calcination time for 10 hours and 11 hours decreased CaO levels. So the highest CaO content is found in the 9-hour combustion. So that the optimum time for limestone calcination is sufficient for 9 hours.

Keywords : Limestone, Upright stove, sawdust, calcination, XRF, quicklime.